



経済産業省
関東経済産業局
Kanto Bureau of Economy, Trade and Industry

GX実現に向けた国の取組、およびバイオマスに おけるFIT／FIP制度について

令和7年6月

関東経済産業局

資源エネルギー環境部 カーボンニュートラル推進課

目次

- 1 **カーボンニュートラルに関する国内外の動向**
- 2 **バイオマスにおける F I T / F I P 制度**

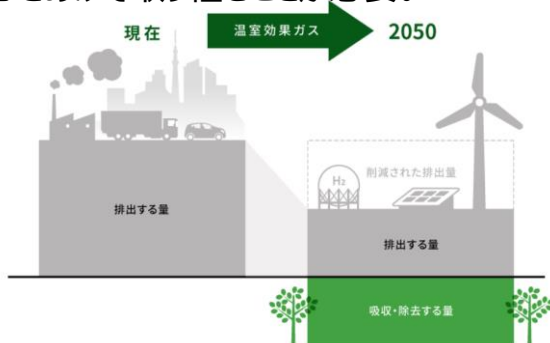
- 1 カーボンニュートラルに関する国内外の動向**
- 2 バイオマスにおける F I T / F I P 制度

カーボンニュートラルとは

- カーボンニュートラルとは、**温室効果ガス（GHG）の排出を全体としてゼロにすること**。
 - － 「排出を全体としてゼロにすること」とは、温室効果ガスの「排出量」から植林等による「吸収量」を差し引いた、合計をゼロにすること（ネットゼロ、実質ゼロと同じ）
 - － 「温室効果ガス」とは、二酸化炭素（CO₂）だけでなく、メタンなどを含む
- 日本の場合、**温室効果ガスの8割以上がエネルギー起源CO₂**（燃料の燃焼、供給された電気・熱の使用に伴って排出されるCO₂）のため、**エネルギー分野の取組が重要**。

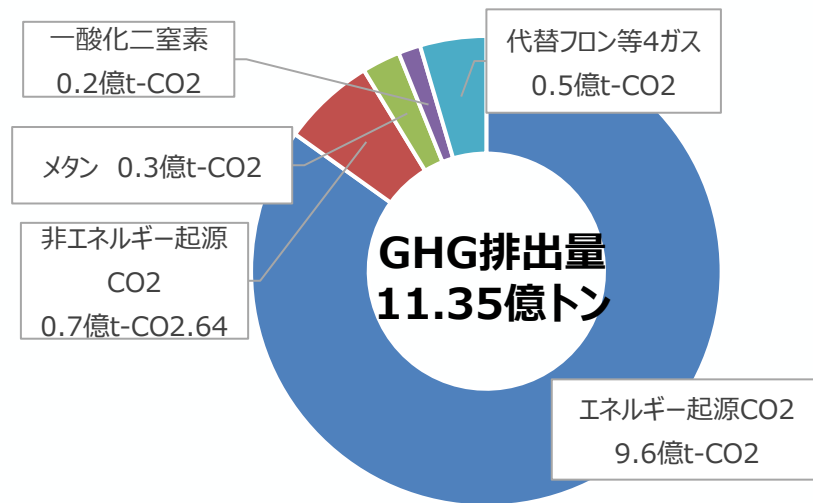
カーボンニュートラル

- 日本は、2030年度の温室効果ガス 46%削減（2013年度比）、また、2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言。
- 実現には、**産業界・消費者・政府など国民各層が総力をあけて取り組むことが必要**。



（出典）NEDO Green Japan, Green Innovation WEBサイトより

日本の温室効果ガス排出量（2022年度）



（出典）国立環境研究所 温室効果ガスインベントリ
2022年度（令和4年度）の温室効果ガス排出量（確報値）より作成

世界におけるカーボンニュートラル宣言の状況

- 世界では、カーボンニュートラル（CN）目標を表明する国・地域が急増し、そのGDP総計は世界全体の約90%を占める。
- こうした中、既に欧米をはじめとして、**排出削減と経済成長をともに実現するGX（グリーントランスフォーメーション）に向けた大規模な投資競争が激化。**

⇒ **GX投資等によるGXに向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に入**

期限付きCNを表明する国・地域の急増

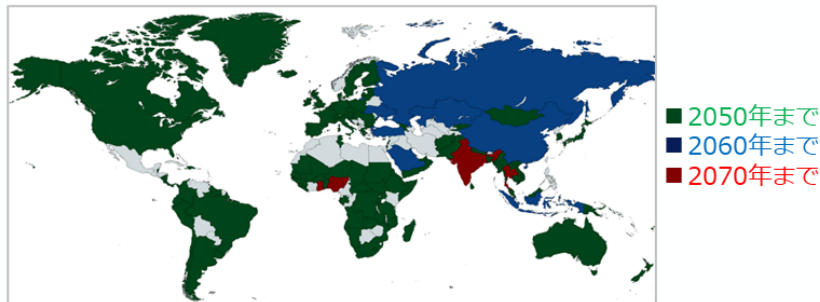
COP25
終了時（2019）

- 期限付きCNを表明する国地域は121、世界GDPの約**26%**を占める

2024年4月
時点

- 期限付きCNを表明する国地域は146、世界GDPの約**90%**を占める

（参考）2024年4月時点のCN表明国地域：146ヶ国



（出典）各国政府HP、UNFCCC NDC Registry、Long term strategies、World Bank database等を基に作成

諸外国によるGX投資支援（例）

国	政府支援等	参考：削減目標
米国 2022.8.16 法律成立	10年間で 約50兆円 (約3,690億\$)	2030年▲ 50-52% (2005年比)
ドイツ 2020.6.3 経済対策公表	2年間を中心 約7兆円 (約500億\$)	2030年▲ 55% (1990年比) ※EU全体の目標
フランス 2020.9.3 経済対策公表	2年間で 約4兆円 (約300億\$)	2030年▲ 55% (1990年比) ※EU全体の目標
英国 2021.10.19 戦略公表	8年間で 約4兆円 (約260億\$)	2030年▲ 68% (1990年比)

※換算レートは1\$ = 135円、1€ = 136円等（基準外国為替相場・裁定外国為替相場（2022年10月分適用））

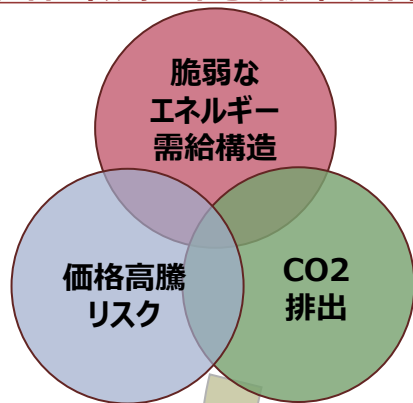
⇒日本では、今後10年間に20兆円規模の先行投資支援を実施
⇒2030年度の温室効果ガス46%削減(2013年度比)を目指す

（出典）各国政府公表資料を基に作成

GX（グリーントランスフォーメーション）とは

- 日本では、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造から、グリーンエネルギー中心のものへ転換することをグリーントランスフォーメーション（GX）と位置づけ。
- GX推進を通じて、GHGの排出削減、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現すべく、取組を進めていく。

化石エネルギー中心の従来の日本



- ・ GXに向けた大規模な投資競争が世界規模で発生
- ・ 日本が強みを有するGX関連技術を活用し、経済成長を実現。

クリーンエネルギー中心の日本



- ・ 世界で脱炭素化に向けた潮流が加速
- ・ GXにより、2030年温室効果ガス46%削減、2050年カーボンニュートラルの国際公約を実現。

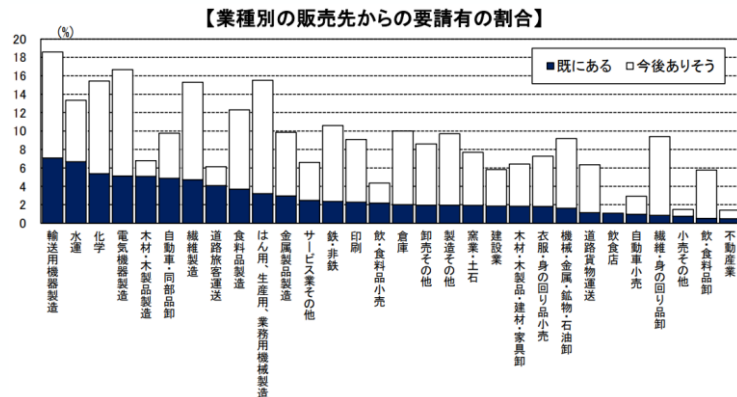
- ・ ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、世界各国でエネルギー価格を中心にインフレーションが発生。
- ・ 化石燃料への過度な依存から脱却し、危機にも強いエネルギー需給構造を構築。

（参考） 新たな業界・取引ルール（サプライチェーンでの取組）

新たな業界・取引ルール

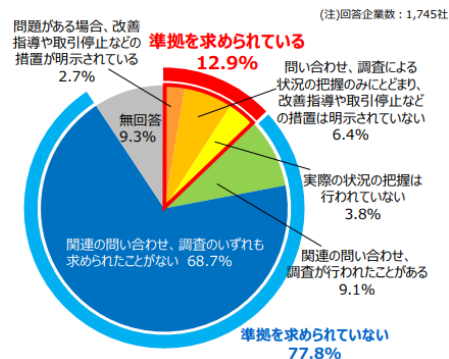
- 国内外で、サプライチェーンの脱炭素化とそれに伴う経営全体の変容（GX）が加速。

取引先からの要請状況



(出典) 商工中金「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査 (2021年7月調査)」

海外顧客からの要請状況



(出典) 2021年度JETRO海外ビジネス調査「日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」

米・Apple：2030年までにサプライチェーン脱炭素化

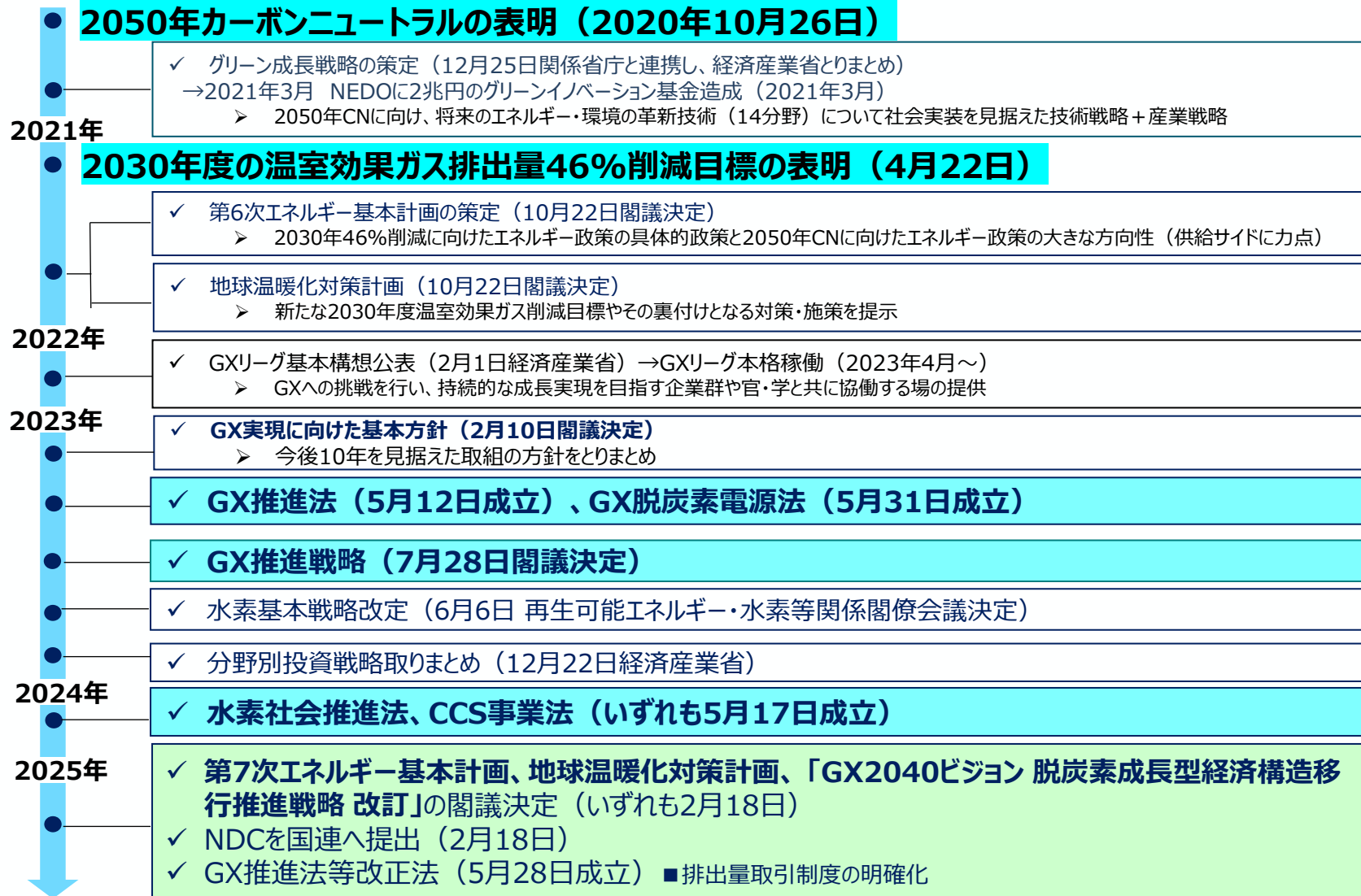
- ・ 2020年7月、2030年までにサプライチェーンも含めたカーボンニュートラルを目指すと発表し、サプライヤーがApple製品の製造時に使用する電力についても2030年までに再生可能エネルギー100%を目指す、との目標を掲げた。
- ・ 250社以上のサプライヤーがApple製品の製造にクリーン電力を使うことを確約。
- ・ サプライヤーへの働きかけの一環として、Apple製品の製造に関連するスコープ1とスコープ2の排出削減に向けた進捗状況の報告を求め、毎年の進捗状況の追跡および監査を実施。



(出典) Appleの公開情報を基に関東経済産業局作成

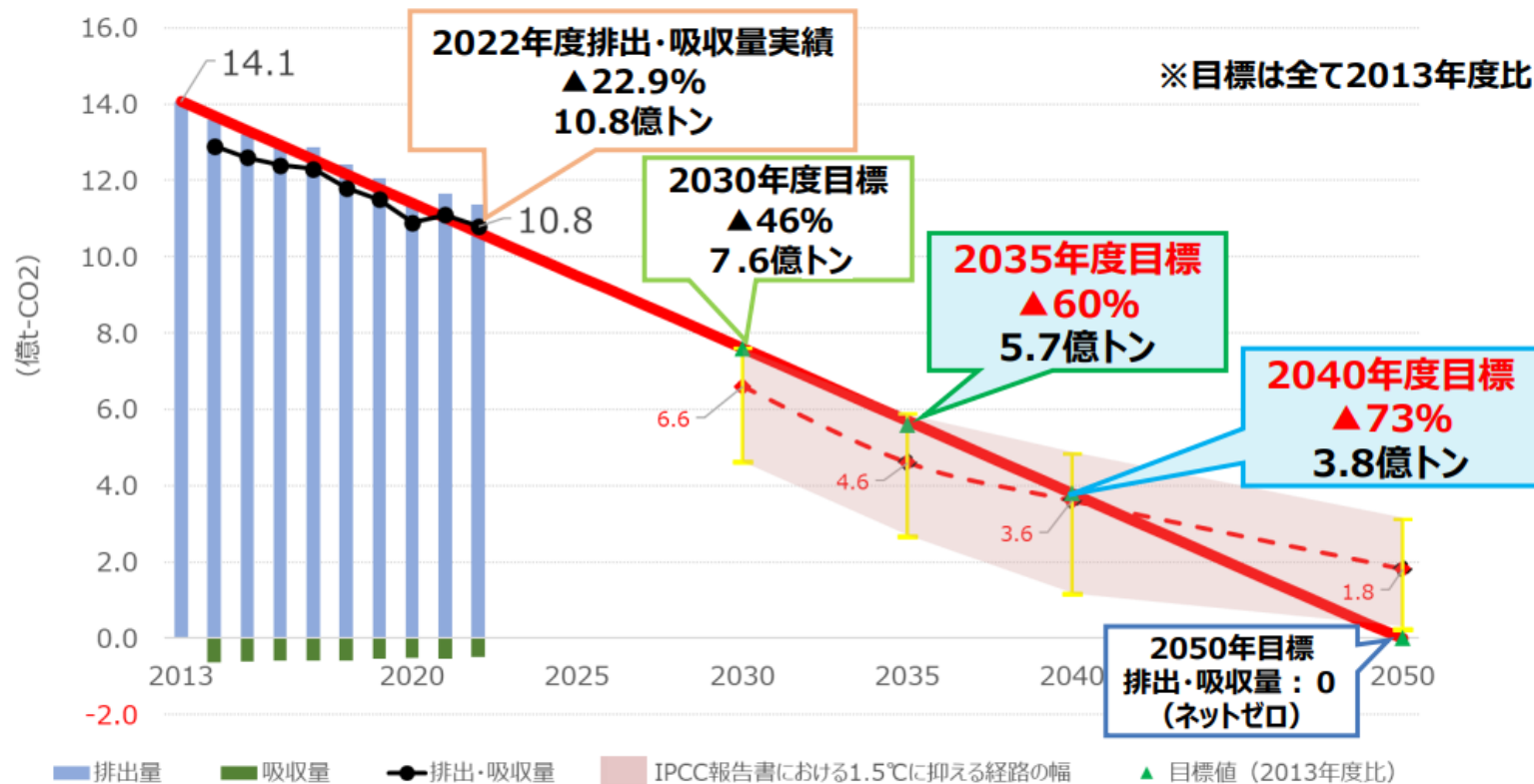
<https://www.apple.com/jp/newsroom/2022/10/apple-calls-on-global-supply-chain-to-decarbonize-by-2030/>
https://www.apple.com/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2022.pdf

2050年カーボンニュートラル、GX実現に向けた政府の取組



次期削減目標（NDC）

- 我が国は、**2030年度目標と2050年ネット・ゼロ**を結ぶ直線的な経路を、^{たゆ}弛まず着実に歩んでいく。
- 次期NDCについては、**1.5℃目標に整合的で野心的な目標**として、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ**60%、73%削減**することを目指す。
- これにより、中長期的な**予見可能性**を高め、**脱炭素と経済成長の同時実現**に向け、**GX投資を加速**していく。



「NDC」：Nationally Determined Contributionの略。世界の国々がパリ協定において5年ごとに提出することが義務化されている「温室効果ガスの排出量削減目標」のこと

GX2040ビジョンの概要

1. GX2040ビジョンの全体像

- ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化の影響、DXの進展や電化による電力需要の増加の影響など、将来見通しに対する不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示す。

2. GX産業構造

- ①革新技術をいかした新たなGX事業が次々と生まれ、②フルセットのサプライチェーンが、脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造の実現を目指す。
- 上記を実現すべく、イノベーションの社会実装、GX産業につながる市場創造、中堅・中小企業のGX等を推進する。

3. GX産業立地

- 今後は、脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が成長をけん引。
- クリーンエネルギーの地域偏在性を踏まえ、効率的、効果的に「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生と経済成長につなげていくことを目指す。

4. 現実的なトランジションの重要性和世界の脱炭素化への貢献

- 2050年CNに向けた取組を各国とも協調しながら進めつつ、現実的なトランジションを追求する必要。
- AZEC等の取組を通じ、世界各国の脱炭素化に貢献。

8. GXに関する政策の実行状況の進捗と見直しについて

- 今後もGX実行会議を始め適切な場で進捗状況の報告を行い、必要に応じた見直し等を効果的に行っていく。

5. GXを加速させるための個別分野の取組

- 個別分野（エネルギー、産業、くらし等）について、分野別投資戦略、エネルギー基本計画等に基づきGXの取組を加速する。
- 再生材の供給・利活用により、排出削減に効果を発揮。成長志向型の資源自律経済の確立に向け、2025年通常国会で資源有効利用促進法改正案提出を予定。

6. 成長志向型カーボンプライシング構想

- 2025年通常国会でGX推進法改正案提出を予定。
- 排出量取引制度の本格稼働（2026年度～）
 - 一定の排出規模以上（直接排出10万トン）の企業は業種等問わずに一律に参加義務。
 - 業種特性等を考慮し対象事業者に排出枠を無償割当て。
 - 排出枠の上下限価格を設定し予見可能性を確保。
- 化石燃料賦課金の導入（2028年度～）
 - 円滑かつ確実に導入・執行するための所要の措置を整備。

7. 公正な移行

- GXを推進する上で、公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動等、必要な取組を進める。

脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律及び 資源の有効な利用の促進に関する法律の一部を改正する法律案の概要

※脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法）、資源の有効な利用の促進に関する法律（資源法）

背景・法律の概要

- ✓ **2023年度成立の「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」**に基づき、我が国では、2050年カーボンニュートラルの実現と経済成長の両立（GX）を実現するための施策として、**成長志向型カーボンプライシング構想の具体化を進めているところ。**
- ✓ 脱炭素成長型の経済構造への円滑な移行を推進するため、（1）**排出量取引制度の法定化**、（2）**資源循環強化のための制度の新設**、（3）**化石燃料賦課金の徴収に係る措置の具体化**、（4）**GX分野への財政支援の整備**を行う。

（1）排出量取引制度（GX推進法）

- ① **一定の排出規模以上の事業者の参加義務づけ**
 - 二酸化炭素の直接排出量が一定規模（10万トン）以上の事業者の参加義務化。
- ② **排出枠の無償割当て（全量無償割当）**
 - トランジション期にある事業者の状況を踏まえ、**業種特性も考慮した政府指針**に基づき排出枠を無償割当。割当てに当たっては、**製造拠点の国外移転リスク**、GX関連の研究開発の実施状況、設備の**新增設・廃止等の事項も一定の範囲で勘案。**
 - 割り当てられた排出枠を実際の排出量が超過した事業者は排出枠の調達が必要。排出削減が進み余剰が生まれた事業者は排出枠の売却・繰越しを可能とする。
- ③ **排出枠取引市場**
 - 排出枠取引の円滑化と適正な価格形成のため、GX推進機構が**排出枠取引市場**を運営。
 - 金融機関・商社等の**制度対象者以外の事業者**も一定の基準を満たせば**取引市場への参加を可能とする。**
- ④ **価格安定化措置**
 - 事業者の投資判断のための**予見可能性の向上と国民経済への過度な影響の防止等**のため、排出枠の**上下限価格を設定。**
 - 価格高騰時には、事業者が一定価格を支払うことで償却したものとみなす措置を導入。**
 - 価格低迷時には、GX推進機構による排出枠の買支え等で対応。**
- ⑤ **移行計画の策定**
 - 対象事業者に対して、中長期の排出削減目標や、その達成のための取組を記載した計画の策定・提出を求める。**

※排出量取引制度を基礎として、2033年度より特定事業者負担金の徴収を開始する。

（2）資源循環の強化（資源法・GX推進法）

- ① **再生資源の利用義務化**
 - 脱炭素化の促進のため、再生材の利用義務を課す製品を特定し、当該製品の製造事業者等に対して、**再生材の利用に関する計画の提出及び定期報告を義務付け。**
 - GX推進機構は、当該計画の作成に関し、必要な助言を実施。
- ② **環境配慮設計の促進**
 - 資源有効利用・脱炭素化の促進の観点から、**特に優れた環境配慮設計（解体・分別しやすい設計、長寿命化につながる設計）の認定制度を創設。**
 - 認定製品はその旨の表示、リサイクル設備投資への金融支援など、認定事業者に対する特例を措置。**
- ③ **GXに必要な原材料等の再資源化の促進**
 - 高い回収目標等を掲げて**認定を受けたメーカー等に対し廃棄物処理法の特例（適正処理の遵守を前提として業許可不要）を講じ、回収・再資源化のインセンティブを付与。**
- ④ **CE（サーキュラーエコノミー）コマースの促進**
 - シェアリング等の**CEコマース事業者の類型を新たに位置づけ、当該事業者に対し資源の有効利用等の観点から満たすべき基準を設定。**

（3）化石燃料賦課金の徴収（GX推進法）

- 2028年度より開始する**化石燃料賦課金の執行のために必要な支払期限・滞納処分・国内で使用しない燃料への減免等の技術的事項を整備する。**

（4）財政支援（GX推進法）

- 脱炭素成長型経済構造移行債の発行収入により、**戦略税制のうち、GX分野の物資に係る税額控除に伴う一般会計の減収補填**をする。

目次

- 1 カーボンニュートラルに関する国内外の動向
- 2 バイオマスにおける F I T / F I P 制度**

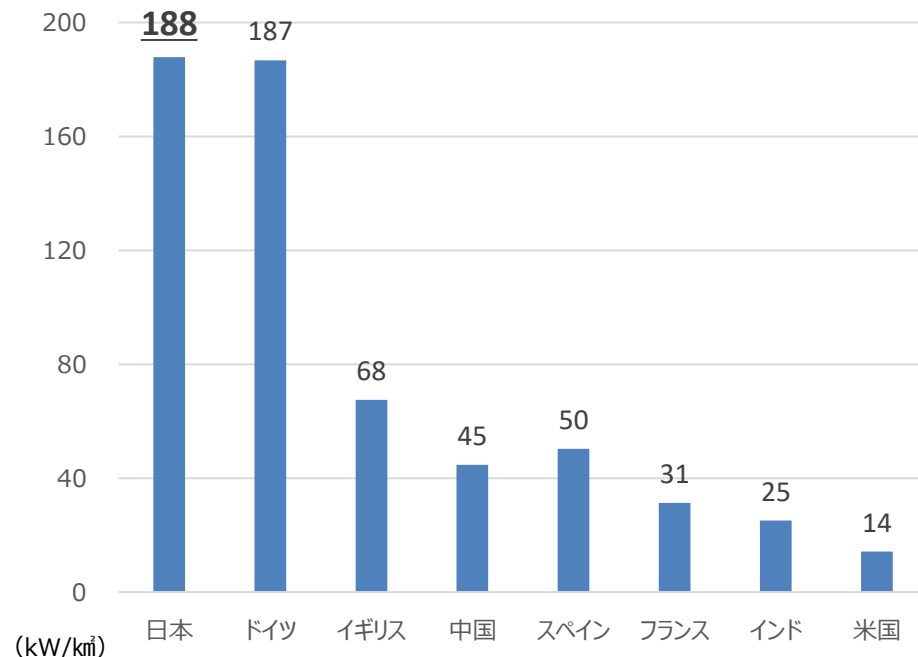
再エネの最大限導入

政府は、再エネの主力電源化に向けて、FIT/FIP制度などを活用して再エネの最大限導入を実施。
震災以降、約10年間で、**再エネ（全体）を約2倍、太陽光は23倍、風力を2倍、バイオマスは2.7倍**まで増加させた。
その結果、**国土面積あたりの太陽光設備容量は主要国の中で最大級の水準に到達。**

再エネの導入状況（日本）

	2011年度	2023年度	増加率
再エネ （全体）	10.4% (1,131kWh)	22.9% (2,253kWh)	約2倍
太陽光	0.4%	9.8%	約23倍
風力	0.4%	1.1%	約2倍
水力	7.8%	7.6%	—
地熱	0.2%	0.3%	—
バイオ マス	1.5%	4.1% <small>401億 kWh</small>	約2.7倍

国土面積あたりの太陽光設備容量（2023年）



（出典）外務省HP（<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/index.html>）、Global Forest Resources Assessment 2022（<http://www.fao.org/3/ca9825en/CA9825EN.pdf>）
IEA Renewables 2023、IEAデータベース、2023年度エネルギー需給実績(速報)、FIT認定量等より作成

【参考】2040年度におけるエネルギー需給の見通し

- 2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法も参考としながら、様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅として提示。

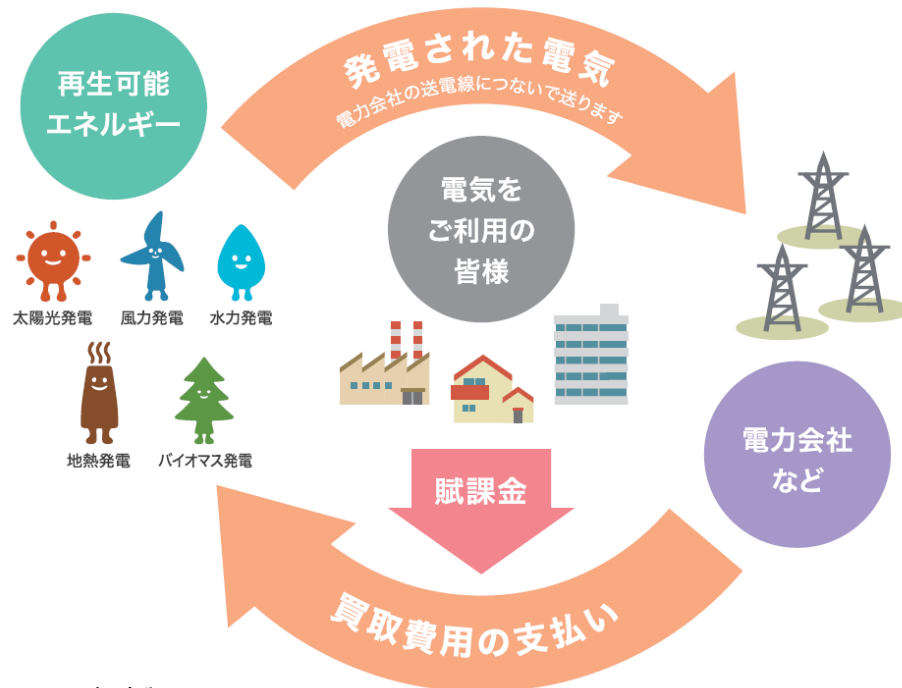
		2023年度 (速報値)	2040年度 (見通し)
エネルギー自給率		15.2%	3～4割程度
発電電力量		9854億kWh	1.1～1.2兆 kWh程度
電源構成	再エネ	22.9%	4～5割程度
	太陽光	9.8%	23～29%程度
	風力	1.1%	4～8%程度
	水力	7.6%	8～10%程度
	地熱	0.3%	1～2%程度
	バイオマス	4.1%	5～6%程度
	原子力	8.5%	2割程度
火力		68.6%	3～4割程度
最終エネルギー消費量		3.0億kL	2.6～2.7億kL程度
温室効果ガス削減割合 (2013年度比)		22.9% ※2022年度実績	73%

(参考) 新たなエネルギー需給見通しでは、2040年度73%削減実現に至る場合に加え、実現に至らないシナリオ(61%削減)も参考値として提示。73%削減に至る場合の2040年度における天然ガスの一次エネルギー供給量は5300～6100万トン程度だが、61%削減シナリオでは7400万トン程度の見通し。

再生可能エネルギーFIT制度・FIP制度の概要①

固定価格買取制度(FIT制度)の仕組み

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度です。電力会社が買い取る費用の一部を電気をご利用の皆様から賦課金という形で集め、今はまだコストの高い再生可能エネルギーの導入を支えています。この制度により、発電設備の高い建設コストなども回収の見通しが立ちやすくなり、より普及が進みます。



再生可能エネルギーFIT制度・FIP制度の概要②

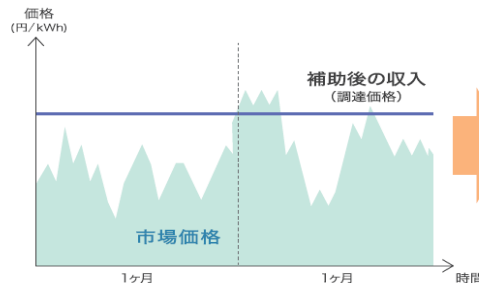
FIP (Feed-in Premium) 制度の仕組み

再生可能エネルギーの電力市場への統合を図っていくため、2022年度からFIT制度に加えて、市場連動型のFIP制度が導入されました。FIP制度の認定を受けた方は、発電した再生可能エネルギー電気を、卸電力取引市場や相対取引により自ら市場で売電することとなります。その際、あらかじめ設定された基準価格 (FIP 価格) から、参照価格 (市場取引等により期待される収入) を控除した額 (プレミアム単価) に、再エネ電気供給量を乗じた「プレミアム」が、1ヶ月毎に決定され、当該発電事業者に交付されることとなります。

FIT 制度

価格が一定で、
収入はいつ発電しても同じ

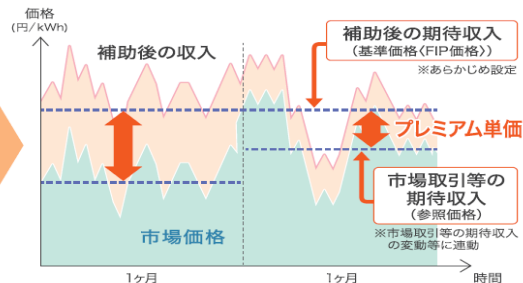
- ③ 需要ピーク時 (市場価格が高い) に供給量を増やすインセンティブなし



FIP 制度

補助額 (プレミアム) が一定で、
収入は市場価格に連動

- ③ 需要ピーク時 (市場価格が高い時) に蓄電池の活用などで供給量を増やすインセンティブあり
- ※プレミアムは、参照価格に連動して1ヶ月ごとに更新され、また、出力制御が発生するような時間帯の電気供給には交付されない。



$$\text{基準価格} - \text{参照価格} = \text{プレミアム単価}$$

再生可能エネルギーFIT制度・FIP制度の概要③

対象となる再生可能エネルギー

「太陽光」「風力」「水力」「地熱」「バイオマス」の5つのいずれかを使い、国が定める要件を満たす事業計画を策定し、その計画に基づいて新たに発電を始められる方が対象です。発電した電気は全量が買取対象になりますが、住宅の屋根に載せるような10kW未満の太陽光の場合やビル・工場の屋根に載せるような10～50kWの太陽光の場合は、自分で消費した後の余剰分が買取対象となります。（詳細は9ページ）

■各エネルギーの特徴



太陽光発電



太陽の光エネルギーを太陽電池で直接電気に換えるシステム。
家庭用から大規模発電用まで導入が広がっています。

強み

- 相対的にメンテナンスが簡易。
- 非常用電源としても利用可能。

課題

- 天候により発電出力が左右される。
- 一定地域に集中すると、送配電系統の電圧上昇につながり、対策に費用が必要となる。



風力発電



風のチカラで風車を回し、その回転運動を発電機に伝えて電気を起こします。
陸上に設置されるものから洋上に設置されるものまであります。

強み

- 大規模に開発した場合、コストが火力、水力並みに抑えられる。
- 風さえあれば、昼夜を問わず発電できる。

課題

- 広い土地の確保が必要。
- 風況の良い適地が北海道と東北などに集中しているため、広域での連系についても検討が必要。

再生可能エネルギーFIT制度・FIP制度の概要④



水力発電



水力発電は河川などの高低差を活用して水を落下させ、その際のエネルギーで水車を回して発電します。現在では農業用水路や上水道施設などでも発電できる中小規模のタイプが利用されています。

強
み

- 安定して長期間の運転が可能で信頼性が高い。
- 中小規模タイプは分散型電源としてのポテンシャルが高く、多くの未開発地点が残っている。

課
題

- 中小規模タイプは相対的にコストが高い。
- 事前の調査に時間を要し、水利権や関係者との調整も必要。



地熱発電



地下に蓄えられた地熱エネルギーを蒸気や熱水などで取り出し、タービンを回して発電します。使用した蒸気は水にして、還元井で地中深くに戻されます。日本は火山国で、世界第3位の豊富な資源があります。

強
み

- 出力が安定しており、大規模開発が可能。
- 昼夜を問わず24時間稼働。

課
題

- 開発期間が10年程度と長く、開発費用も高額。
- 温泉、公園施設などと開発地域が重なるため、地元との調整が必要。



バイオマス発電



動植物などの生物資源（バイオマス）をエネルギー源にして発電します。木質バイオマス、農作物残さ、食品廃棄物など様々な資源をエネルギーに変換します。

強
み

- 資源の有効活用で廃棄物の削減に貢献。
- 天候などに左右されにくい。

課
題

- 原料の安定供給の確保や、原料の収集、運搬、管理にコストがかかる。

2025年度以降の調達価格/基準価格と調達期間/交付期間

電 源	区 分		1kWhあたり調達価格/基準価格※1			※2	
			2024年度	2025年度	2026年度	調達期間/ 交付期間	
※11 バイオ マス	メタン発酵ガス(バイオマス由来)※12 下水汚泥・家畜糞尿・ 食品残さ由来のメタンガス		35円			20年間	
	間伐材等由来の 木質バイオマス	2,000kW以上	間伐材、 主伐材※13	32円			
		2,000kW未満※12		40円			
	一般木質バイオマス・ 農産物の収穫に 伴って生じる バイオマス固体燃料	10,000kW以上 (入札制度適用区分)	製材端材、 輸入材※13、 剪定枝※14、 パーム椰子殻、 パームトランク等※15	入札制度により 決定 (第7回17.8円)	入札制度により 決定 (第8回事前非公表)		—
		10,000kW未満※12		24円			
	農産物の収穫に伴って生じる バイオマス液体燃料 (入札制度適用区分)		パーム油、 カシューナッツ殻油	入札制度により 決定 (第7回17.8円)	入札制度により 決定 (第8回事前非公表)		—
	建設資材廃棄物※12		建設資材廃棄物(リサイクル木材)、 その他木材	13円			
	一般廃棄物その他バイオマス※12		剪定枝※14・木くず、紙、 食品残さ、廃食用油、黒液	17円			

※11 主産物・副産物を原料とするメタン発酵バイオガス発電は、当該主産物・副産物が直接燃焼する場合に該当する区分において取り扱う。
石炭（ごみ処理焼却施設で混焼されるコークス以外）との混焼を行うものは、2019年度（一般廃棄物その他バイオマスは2021年度）からFIT/FIP制度の新規認定対象とならない。
また、2018年度以前（一般廃棄物その他バイオマスは2020年度以前）に既に認定を受けた案件が容量市場の適用を受ける場合はFIT/FIP制度の対象から外す。ただし、2018年度以前（一般廃棄物
その他バイオマスは2020年度以前）に既に認定を受けた案件のFIP制度への移行は認める。

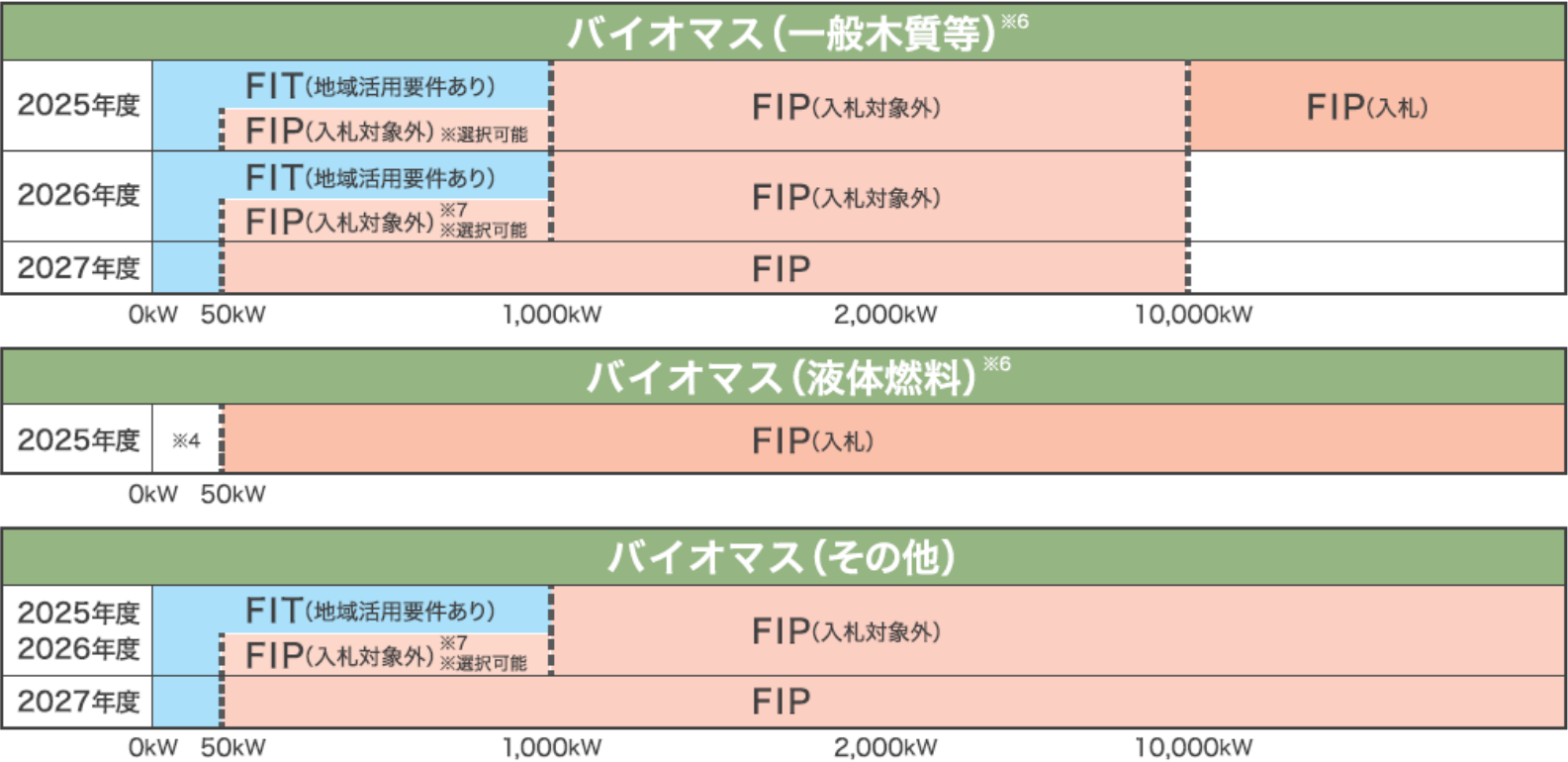
※12 FIT新規格（2024年度は2,000kW未満、2025年度は1,000kW未満（廃棄物の焼却施設に設置されるものは2,000kW未満））には、地域活用要件を設定する（ただし、沖縄地域・離島等供給エリアは除く）。

※13 「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」（林野庁）に基づく由来の証明のないものについては、建設資材廃棄物として取り扱う。

※14 一般廃棄物・産業廃棄物に該当せず、「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」（林野庁）に基づく由来の証明が可能な認定枝については、一般木質バイオマスとして取り扱う。

※15 2023年4月より、新規燃料として、EFB（パーム椰子果実房）、ココナッツ殻、カシューナッツ殻、くるみ殻、アーモンド殻、ピスタチオ殻、ひまわり種殻、コーンストローベレット、ベンゴワン（萬芋）種子、サトウキビ茎葉、ピーナッツ殻を「農産物の収穫に伴って生じる固体燃料」として対象に追加する。

2025年度以降のFIT/FIP・入札制度の対象



※1 事業用太陽光は、一定の条件を満たす場合には50kW未満であってもFIP制度が認められる。
※2 リプレースは入札対象外。特に1,000kW未満は、FIT/FIPが選択可能。 ※3 浮体式洋上風力については、FIT/FIPが選択可能。
※4 出力50kW未満はFIP対象外。 ※5 地熱・中小水力発電のリプレースは新設と同様の取扱い。
※6 一般木質等(10,000kW以上)及び液体燃料(全規模)は、2026年度以降、FIT/FIP制度の支援の対象外。
※7 バイオマス発電(液体燃料を除く)のうち、廃棄物の焼却施設に設置されるものについては、50kW以上2,000kW未満の範囲においてFIT(地域活用要件あり)かFIP(入札対象外)を選択可能。
※ 沖縄地域・離島等供給エリアは地域活用要件なしでFITを選択可能。

バイオマス発電の導入状況

- バイオマス発電については、直近の導入量が7.5GWとなっており、現時点で、2030年目標（8.0GW）に近い水準の導入が実現している。
- 大規模事業は、2017年度～2018年度頃に再エネ特措法に基づく認定量が急増したが、直近のFIP入札における入札量がゼロとなるなど、近年では、新規の案件組成が見られない状況が継続している。
- 中小規模事業は、2012年のFIT制度開始以降、地域の木材等を有効に利活用しながら、緩やかに継続的な導入拡大が進んでいるが、近年では、燃料の需給が逼迫しており、事業の安定継続が課題となっている。

【バイオマス発電の導入状況】



※ 導入量は、FIT前導入量2.3GWを含む。
※ FIT/FIP認定量及び導入量は速報値。
※ 入札制度における落札案件は落札年度の認定量として計上。

2040年に向けたバイオマス発電の導入の方向性（案）

- バイオマス発電は、災害時のレジリエンス向上や地域産業の活性化を通じた経済・雇用への波及効果が大きいなど、地域分散型、地産地消型のエネルギー源として多様な価値を有するエネルギー源である。
- 一方で、発電コストの大半を収集・運搬等の燃料費が占める構造にあることに加え、昨今では燃料需給の逼迫も見られ、事業の安定継続が課題である。このため、地域の農林業等と連携して燃料の安定調達や燃料費の低減等の課題を克服していく。
- 大規模なバイオマス発電については、安定的かつ持続可能な燃料調達の確保やコスト構造を踏まえた将来的な自立化の可能性が課題となっており、直近のFIT/FIP入札の状況を見ると、新規の事業組成は停滞している。この中で、FIT/FIP制度による支援のあり方、FIT/FIP期間終了後のバイオマス発電事業の継続の確保、kW価値や調整力を有する電源としての活用促進等について検討を進める。

(1) 国産木質バイオマス燃料の供給拡大

- 国産木質バイオマス燃料の供給拡大に向けて、関係省庁が連携し、林地残材等の更なる利用に向けた体制構築、各地域に適した早生樹や広葉樹等の育林手法等の実証、適正な再造林等を推進する。

(2) 燃料の安定調達や持続可能性の確保

- 燃料の安定調達や持続可能性を確保するため、引き続き、環境、社会・労働、ガバナンス、食料との競合、ライフサイクル温室効果ガスの排出量等の観点から持続可能性が確保されたバイオマス燃料の利用を求めていく。

(3) 地域の農林業等との連携

- 地域の農林業等と連携し、エネルギー変換効率の高い熱利用・熱電併給の地域内利用を推進するとともに、農山漁村再生エネ法等を通じたエネルギーの地産地消を積極的に推進し、農林漁業の健全な発展と調和を図りつつ、家畜排せつ物、下水汚泥、食品廃棄物等の有効利用を進める。



企業概要

事業内容

茶製品の製造販売、茶系飲料の原材料供給など

設立

1974年

資本金

94億6000万円

従業員

480名

取組の経緯

- 三井物産グループ全体でGHG排出量を2050年までにネットゼロとするあり姿。
- 持続可能な社会への貢献として脱炭素化を社内でも強化している。

カーボンニュートラルに貢献する取組

- 須玉工場ではボイラ燃料を重油からLNGに転換。GHG排出量を1/3削減した。排出すると届出が必要な物質が含まれないため、企業の負担も軽減。
- 須玉工場では廃棄物のうち、抽出残渣の活用を実施し、約1,000t相当をたい肥化している。また、新たな試みとして、廃棄物のメタン化を開始。
- 透明プラスチックを紙パッケージへ転換し、ティーバッグフィルターに環境に配慮した生分解素材を使用。プラスチック資材を年間平均約50トン削減した。

経営に与えるインパクトー企業競争力の向上ー

- 廃棄物のたい肥化およびメタン化による廃棄物削減、LED照明による電力消費削減、LNG転換等による省エネ効果などが業績や経費削減、GHG排出量削減に寄与している。
- 紙パッケージ化によって小売業者から評価を受け、取組における優位性を確保。

＜須玉工場のLNG設備＞



＜主力商品を紙パッケージへ＞



今後の取組

- クリーンエネルギー（水力発電）を購入・調達することを検討している。

株式会社ファーマフーズ（京都府京都市）

－卵殻膜を使用した繊維素材の開発でCO2排出量削減－

企業概要

事業内容 機能性食品素材の開発・販売、通信販売事業、バイオメディカル事業

設立 1997年 資本金 20億4300万円 従業員 642名

取組の経緯

- 未利用資源の活用は社内の基本技術の一つであり、廃棄物の有効活用が課題であった。
- 中長期経営計画にて新規事業領域への進出が掲げられており、繊維事業に参入。

カーボンニュートラルに貢献する取組

- 日本で26万トン廃棄されている卵殻からとれる卵殻膜を使用した繊維素材(ovoveil)を開発。これによりTシャツ1枚あたり、卵殻100個分を燃やした際に発生する300g-CO2を削減。
- 卵殻膜は美肌・健康機能を持つ機能性繊維である。ovoveilは動物性繊維に似たやわらかな風合いであることから、シルクやカシマの代替素材としても注目されている。
- 卵殻膜を用いた他製品の開発も行っており、大学と共同で研究開発を進め、蓄電素子の材料や植物の成長促進剤としても期待されている。

経営に与えるインパクト－企業競争力の向上－

- サステナブルなものづくりへの貢献と将来の市場開拓が評価され2024年エコプロアワード優秀賞を受賞した。
- アパレルメーカーから環境に良い製品に対する問合せが増加した。
- 環境に配慮している点がエントリー理由になったという求職者が増加した。



今後の取組

- 繊維中の卵殻膜の含有率は10%であるが、卵殻膜を30%含有した新繊維の技術開発。
- さらなるアップサイクル素材の開発および市場浸透。
- 卵殻膜繊維を使用した衣服の削減貢献量の算定。

お問い合わせ先

関東経済産業局 資源エネルギー環境部
カーボンニュートラル推進課

bzl-kanto-cn@meti.go.jp



三陸・常磐もの
ネットワーク
SANRIKU JOBAN MONO NETWORK

MEET ME AT
EXPO 2025!

